

Educación superior rural: Preferencias en el sur del estado de Yucatán, una investigación correlacional

*Juan Francisco Balam Mena¹
Roberto Joel Brito Villanueva
Jorge Daniel Cuevas Sosa*

Introducción

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en ingles) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés) un área rural se define a aquella área que tiene alguna de estas características:

- a) Es un espacio donde los asentamientos humanos y sus infraestructuras ocupan sólo una pequeña parte del paisaje;
- b) un entorno natural dominado por pastos, bosques, montañas y desiertos;
- c) un asentamiento de baja densidad (entre 5,000 y 10,000 personas);
- d) un lugar donde la mayoría de las personas trabaja en explotaciones agrícolas;
- e) la disponibilidad de la tierra tiene un costo relativamente bajo; y
- f) un lugar donde las actividades son afectadas por un alto costo de transacción, asociado con una gran distancia a las ciudades y una escasa disponibilidad de infraestructura²

Según los mismos autores, hoy se requiere un enfoque educacional más amplio y diversificado que sirva para satisfacer las necesidades de los grupos de beneficiarios y que tenga como prioridad la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje de los jóvenes de las zonas rurales, a esto se le denomina educación rural y dado que el 70% de los pobres viven en áreas rurales y muchos de ellos dependen de la agricultura y los recursos naturales para obtener ingresos para sobrevivir, el desarrollo rural se vuelve un factor primordial para la reducción de la pobreza.

¹ Universidad Tecnológica Regional del Sur, Tekax Yucatán

² Atchoarena, David y Gasperini, Lavinia. (s/f). [Educación para el desarrollo rural: hacia nuevas respuestas de política](#). Consultado el 13 de mayo de 2008.

Según el Consejo Nacional de Población, CONAPO, el índice de marginación es una medida-resumen que permite diferenciar los estados y municipios del país según el impacto global de las carencias que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas³.

En la tabla 1 se muestran los índices y grados de marginación de las poblaciones que se sitúan en la zona de influencia de la Universidad Tecnológica Regional del Sur de la ciudad de Tekax (UTR). De 15 localidades, solamente dos, Muna y Ticul, tienen un grado de marginación medio, todos los demás municipios son poblaciones con alto grado de marginación, lo que dificulta el acceso a la educación y otros beneficios a sus pobladores.

Tabla 1

Índices y grados de marginación de poblaciones de la zona de influencia de la universidad

#	Localidad	Índice de Marginación	Grado de Marginación
1	Tekax	0.05672	Alto
2	Peto	0.02412	Alto
3	Tzucacab	0.37789	Alto
4	Tixmeuac	0.9454	Alto
5	Akil	0.10851	Alto
6	Oxkutzcab	0.06299	Alto
7	Ticul	-0.57442	Medio
8	Muna	-0.44308	Medio
9	Abalá	0.4869	Alto
10	Teabo	0.94339	Alto
11	Tecoh	0.42386	Alto
12	Acanceh	-0.10485	Alto
13	Tekit	0.15285	Alto
14	Sacalum	0.18075	Alto
15	Maxcanú	0.09851	Alto

(Fuente: Elaboración propia con datos del CONAPO, 2006).

³ Consejo Nacional de Población (2006). [Índices de marginación 2005](#). Consultado el 26 de mayo de 2008.

Para Muñoz⁴ (2008), México está inmerso en tiempos de cambios económicos y políticos en el escenario nacional e internacional que implican que sus universidades públicas se transformen. Los cambios en las universidades se vienen procesando en muchos países. Están impulsados por las expectativas sociales de educación superior, el interés de los gobiernos por su destacado papel en el crecimiento económico y el desarrollo social, por las fuerzas del mercado y por la creación de un nuevo contexto para la educación superior en el mundo con un énfasis en las habilidades de los alumnos para prepararlos mejor ante las demandas del mercado laboral.

Garduño⁵ (2002) considera que ésta es la era del conocimiento, por lo que la educación debe asumir su responsabilidad y ver más allá de los cambios, para dar una formación suficiente en habilidades y competencias que le permitan a cualquier individuo hacer frente a las necesidades de la nueva sociedad.

Por decreto del Poder Ejecutivo del Estado de Yucatán el 6 de junio del 2000, se fundó la Universidad Tecnológica Regional del Sur (UTR), estableciéndose en el municipio de Tekax de Álvaro Obregón, una ciudad a poco más de 100 kilómetros al sureste de la capital, Mérida. La Universidad se encuentra enclavada precisamente en medio de la zona sur del estado de Yucatán, cuyas poblaciones que la rodean por definición de Atchoarena y Gasperini, (s/f) son consideradas áreas rurales en especial en los puntos b y c de la misma y el 86.6 % de sus cabeceras municipales son consideradas de alta marginación.

Al iniciar, la universidad ofrecía a la comunidad tres carreras de Técnico Superior Universitario (TSU): Comercialización, Contaduría y Tecnologías de la Información y Comunicación; en su primer ciclo, 2000-2001, tuvo 100 estudiantes inscritos, y para el ciclo escolar 2007-2008 ya cuenta con 745 y ofrece una carrera más: TSU en Procesos de Producción. Ante este crecimiento, la institución se ve en la necesidad de ofrecer carreras que sean demandadas tanto por los egresados de bachillerato así como por las organizaciones productivas.

⁴ Muñoz-García, H. (2008). [La universidad pública: ¿inercia o impulso al cambio?](#). Consultado el 20 de mayo de 2008.

⁵ Garduño-Román, S. (2002). [Enfoques metodológicos de la investigación educativa](#). Consultado el 15 de mayo de 2008

En la tabla 2 se muestra un comparativo de de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES), en ella se indican las preferencias por las carreras que ofrecen las universidades tecnológicas a nivel nacional y en el estado de Yucatán. A nivel estatal, las carreras con orientación a las ciencias sociales y administrativas tienen mayor demanda respecto a las de ingeniería y tecnología (52% vs. 43%), contrario a lo que sucede a nivel nacional 37% vs. 55%).

Tabla 2

Preferencias de las carreras de TSU Nacional vs. Yucatán

Áreas	Nacional		Yucatán	
	abs.	%	abs.	%
Ciencias Agropecuarias	870	1.09%	0	0
Ciencias de la salud	3390	4.23%	0	0
Ciencias Naturales	8	0.01%	0	0
Ciencias Sociales y administrativas	29702	37.05%	1531	52%
Educación y Humanidades	1452	1.81%	152	5%
Ingeniería y tecnología	44752	55.82%	1246	43%
Total	80174	100.00%	2929	100%

(Fuente: Elaboración propia con datos de la ANUIES, 2008)

Buscando un desarrollo, la universidad se propone ofrecer dos carreras nuevas y ampliar la especialidad de una: turismo y paramédico e informática administrativa respectivamente. Para llevar a cabo lo anterior, la casa de estudios desconoce las preferencias de los jóvenes de bachillerato, puesto que no ha realizado estudios sobre la predilección de los bachilleres a egresar en su área de influencia que es la zona sur del estado de Yucatán.

Objetivos de investigación

Con base a las preguntas de investigación fijadas en el párrafo anterior, se establecen los objetivos de investigación

- Determinar si existe preferencia de los estudiantes de bachillerato de la región sur de Yucatán por la carrera de TSU en turismo;
- Determinar si existe preferencia de los estudiantes de bachillerato de la región sur de Yucatán por la carrera de TSU en paramédico;

- Determinar si existe preferencia de los estudiantes de bachillerato de la región sur de Yucatán por la carrera de TSU en tecnologías de la información con especialidad en informática administrativa;
- Determinar la relación entre el grado de marginación de la localidad de origen del bachiller y la ciencia de carrera elegida; y
- Determinar la estimación de alumnos que se inscribirían a las tres carreras que pretende abrir la universidad.

Hipótesis

Las hipótesis que se fijan son:

Hi1: Existe una preferencia mayor del 20% en la carrera de TSU en turismo.

Ho1: Existe una preferencia no mayor del 20% en la carrera de TSU en turismo.

Hi2: Existe una preferencia mayor del 20% en la carrera de TSU en paramédico.

Ho2: Existe una preferencia no mayor del 20% en la carrera de TSU en paramédico.

Hi3: Existe una preferencia mayor del 20% en la carrera de TSU en tecnologías de la información con especialidad en informática administrativa.

Ho3: Existe una preferencia no mayor del 20% en la carrera de TSU en tecnologías de la información con especialidad en informática administrativa.

Hi4: Sí existe relación entre el grado de marginación de la localidad de origen del bachiller y la ciencia de carrera elegida.

Ho4: No Existe relación entre el grado de marginación de la localidad de origen del bachiller y la ciencia de carrera elegida.

Delimitación y limitación del estudio

La delimitación del estudio en cuanto a los sujetos de investigación, se refiere a los estudiantes de bachillerato o nivel medio superior que estén por egresar; por el tiempo del estudio, ésta se desarrolló en los meses de enero a abril del 2008; y por el espacio, es delimitado al sur del estado de Yucatán, en la zona que abarca desde Peto hasta Maxcanú. Las preferencias de este estudio se refieren a las tres carreras que la Universidad desea ofrecer a los egresados de bachillerato. El trabajo de campo representó la mayor limitación, ya que al momento de aplicar las encuestas, los sujetos de investigación no se encontraban en sus escuelas, lo que demoró el trabajo de investigación.

Justificación

El presente estudio se considera de importancia debido a que por un lado la Universidad debe saber qué carreras ofrecer pues deben ser demandas tanto por lo estudiantes de bachillerato así como las organizaciones económicas, empresas, sector público y social.

En su modelo educativo, la Universidad Tecnológica debe ofrecer carreras que satisfagan los requerimientos de jóvenes y empresas, para garantizar que los primeros encuentren fuentes de trabajo y que éstas a su vez sean y solicitadas por los segundos.

El conocer la demanda de carreras por parte de los bachilleres es importante para la Universidad, como también lo es el conocer las habilidades, destrezas y las competencias que exigen las organizaciones sociales de su entorno.

Bajo esta misma perspectiva, en el sur del estado, sólo una institución de educación superior, escuela particular, ofrece la carrera de turismo y ninguna la de paramédico, por lo que el conocer la demanda potencial de ambas carreras es necesario.

Instrumento

El instrumento de investigación fue diseño propio. Se trató de un cuestionario de 8 preguntas:

- Dos dicotómicas, escala de medición nominal;
- Cuatro de escala Likert escala de medición de intervalo; y
- Dos de opción múltiple, escala de medición nominal.

El instrumento mide las preferencias por alguna de las tres carreras que la Universidad pretende ofrecer a la comunidad.

Población y muestra

La población que se consideró para la investigación fue conformada por todos los estudiantes de nivel medio superior que egresan en el ciclo escolar 2007-2008 y que se encuentran localizados en la zona de influencia de la universidad, o sea desde Peto hasta Maxcanú en el estado de Yucatán, en este caso fueron 1414 alumnos (Fuente: Dirección de Vinculación de la UTR). Los criterios empleados para determinar la población fueron tomados de una lista proporcionada por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT) y son:

1. Los municipios localizados en un radio de 30 kilómetros tomando como referencia el centro de la población sede de la Universidad.
2. Los municipios localizados a 60 minutos de tiempo para recorrer la distancia que los separa de la sede de la Universidad; y
3. Que los municipios a encuestar formen parte del 80% de la matrícula histórica de la universidad (fuente: Lineamientos para la apertura y cierre de programas educativos de las universidades tecnológicas, CGUT, 2007).

Se calculó la muestra con base a la población finita y se consideró un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5% por lo que el número de entrevistados fueron 319.

El muestreo fue estratificado por afijación proporcional y se entrevistaron a 319 estudiantes de tercer año de bachillerato en sus diferentes tipos: preparatoria universitaria, educación tecnológica industrial, educación tecnológica agropecuaria y colegio de bachilleres.

El trabajo de campo se llevó a cabo en el periodo delimitado por los meses de febrero a marzo del 2008 en las instalaciones de las escuelas investigadas.

Análisis de la información

La información obtenida en el trabajo de campo se capturó y se empleó para el análisis de datos el SPSS versión 15.0 en español. A continuación se presentan los resultados estadísticos obtenidos:

En la tabla 3 se muestran los datos descriptivos del interés de los estudiantes por continuar sus estudios superiores, la mayoría de ellos (66.8%) se muestra muy interesados.

Tabla 3

Interés en continuar estudios superiores

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco interesado	8	2.5
	Interesado	98	30.7
	Muy interesado	213	66.8
	Total	319	100.0

(Fuente: Elaboración propia)

En la tabla 4 se muestra las preferencias por las carreras de nivel superior, estos datos se presentan desde el punto de vista de la ciencia de la carrera. Las ciencias preferidas son las sociales y administrativas (40.1%); le siguen las de ingeniería y tecnologías con 22.3% y en tercer lugar se encuentran las de humanidades y educación con 20.7%.

Tabla 4

Ciencia de la carrera

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Agropecuarias	5	1.6
	Salud	49	15.4
	Sociales y Administrativas	128	40.1
	Humanidades y Educación	66	20.7
	Ingeniería y Tecnología	71	22.3
	Total	319	100.0

(Fuente: Elaboración propia)

En la tabla 5 se muestra el porcentaje de agrado por la carrera de turismo, la mayoría de los encuestados (69.6%) muestra un agrado por estudiarla.

Tabla 5

Agrado por Turismo

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No contestó	1	.3
	Agrado	222	69.6
	Desagrado	96	30.1
	Total	319	100.0

(Fuente: Elaboración propia)

La tabla 6 muestra el agrado por la carrera de tecnologías de la información. La mayoría (59.2%) muestra un agrado por estudiarla

Tabla 6

Agrado por Tecnologías de la Información

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No contestó	2	.6
	Agrado	189	59.2
	Desagrado	128	40.1
	Total	319	100.0

(Fuente: Elaboración propia)

La tabla 7 muestra el agrado por la carrera de paramédico; la mayoría (57.4%) muestra un desagrado por estudiarla.

Tabla 7

Agrado por Paramédico

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No contestó	2	.6
	Agrado	134	42.0
	Desagrado	183	57.4
	Total	319	100.0

(Fuente: Elaboración propia)

En la tabla 8 se muestra la percepción como mejor carrera que los estudiantes tienen de entre las diferentes carreras que propondría la Universidad; en primer lugar se encuentra la carrera de turismo (39.8%); le sigue tecnologías de la información con la especialidad en informática administrativa (27.9%) y en tercer lugar tecnologías de la información con la especialidad en redes.

Tabla 8
La mejor carrera

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No contestó	4	1.3
	TIC redes	54	16.9
	TIC		
	Informática	89	27.9
	Administrativa		
	Turismo	127	39.8
	Paramédico	45	14.1
	Total	319	100.0

(Fuente: Elaboración propia)

En la tabla 9 se muestran las preferencias por las diferentes carreras que la universidad les ofrecería a los estudiantes de bachillerato; la carrera de turismo es la más preferida (38.9%); le sigue la carrera de paramédico con 22.9% y en tercer lugar la carrera de tecnologías de la información con la especialidad en informática administrativa.

Tabla 9
La carrera que quiero estudiar

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No contestó	10	3.1
	TIC redes	45	14.1
	TIC		
	Informática	66	20.7
	Administrativa		
	Turismo	124	38.9
	Paramédico	73	22.9
	Ninguna	1	.3
	Total	319	100.0

(Fuente: Elaboración propia)

La tabla 10 muestra la distribución de las escuelas donde los encuestados fueron entrevistados. La mayoría de ellos (54.2%) pertenecen al colegio de bachilleres.

Tabla 10

Escuela de Origen

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Cbtis	47	14.7
	Cetis	30	9.4
	Preparatoria	20	6.3
	Universitaria		
	Cobay	173	54.2
	Cecytec	28	8.8
	Cbta	21	6.6
	Total	319	100.0

(Fuente: Elaboración propia)

En la tabla 11 se muestran los grados de marginación de las poblaciones de origen de los entrevistados. La mayoría de estas poblaciones (86.2%) tienen un grado de marginación alto.

Tabla 11

Grado de Marginación

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Medio	44	13.8
	Alto	275	86.2
	Total	319	100.0

(Fuente: Elaboración propia)

La tabla de contingencia 12 muestra el lugar de origen y el grado de marginación de cada población. Las poblaciones donde se realizaron más encuestas fueron Tekax, Peto Tzucacab y Maxcanú, todas ellas con alto grado de marginación, Ticul es la única población con grado de marginación medio.

Tabla 12

*Tabla de contingencia lugar origen * Grado de Marginación*

		Grado de Marginación		Total
		Medio	Alto	
Lugar origen	Abalá	0	6	6
	Acanceh	0	10	10
	Akil	0	12	12
	Becanchén	0	3	3
	Chumayel	0	1	1
	Dziuché	0	1	1
	Halachó	0	5	5
	Kopomá	0	1	1
	Mama	0	1	1
	Maní	0	2	2
	Maxcanú	0	23	23
	Opichén	0	8	8
	Oxkutzcab	0	16	16
	Peto	0	34	34
	Sacalum	0	8	8
	Santa Elena	0	2	2
	Teabo	0	18	18
	Tecoh	0	14	14
	Tekax	0	63	63
	Tekit	0	12	12
Ticul	44	0	44	
Timucuy	0	6	6	
Tipikal	0	1	1	
Tixmeuac	0	5	5	
Tzucacab	0	23	23	
Total	44	275	319	

(Fuente: Elaboración propia)

La tabla de contingencia 13 muestra la ciencia de la carrera preferida y la escuela de origen de los bachilleres encuestados; en el caso de los Cbtis, las ciencias sociales y las de humanidades comparten las preferencias con 36.2% cada uno. Por su parte en los Cetis la mayoría (50%) prefieren las ciencias sociales y administrativas; en las preparatorias universitarias, las ciencias de la salud, las sociales y las de humanidades tienen 30% de las preferencias para cada una de ellas. Los colegios de bachilleres, que fueron donde el mayor número de encuestas fueron aplicadas, tuvieron una mayor preferencia por las ciencias sociales y administrativas (39.9%), en segundo lugar, aparecen las ciencias de ingeniería con el 26.6% de preferencias. Las escuelas donde el menor número de encuestas fueron aplicadas son los Cecitye y Cbta; en estas escuelas las carreras con ciencias sociales y administrativas y las de humanidades y educación tuvieron mayor número de preferencias.

Tabla 13

*Tabla de contingencia Ciencia de la carrera * Escuela de Origen*

			Escuela de Origen						Total
			Cbtis	Cetis	Prepa Univer	Cobay	Cecyte y	Cbta	
Ciencia de la carrera	Agropecuarias	Recuento	1	0	0	2	0	2	5
		% de Escuela de Origen	2.1%	.0%	.0%	1.2%	.0%	9.5%	1.6%
		% del total	.3%	.0%	.0%	.6%	.0%	.6%	1.6%
	Salud	Recuento	4	11	6	27	0	1	49
		% de Escuela de Origen	8.5%	36.7%	30.0%	15.6%	.0%	4.8%	15.4%
		% del total	1.3%	3.4%	1.9%	8.5%	.0%	.3%	15.4%
	Sociales y Administrativas	Recuento	17	15	6	69	14	7	128
		% de Escuela de Origen	36.2%	50.0%	30.0%	39.9%	50.0%	33.3%	40.1%
		% del total	5.3%	4.7%	1.9%	21.6%	4.4%	2.2%	40.1%
	Humanidades y Educación	Recuento	17	0	6	29	7	7	66
		% de Escuela de Origen	36.2%	.0%	30.0%	16.8%	25.0%	33.3%	20.7%
		% del total	5.3%	.0%	1.9%	9.1%	2.2%	2.2%	20.7%
	Ingeniería y	Recuento	8	4	2	46	7	4	71

	Tecnología	% de Escuela de Origen	17.0%	13.3%	10.0%	26.6%	25.0%	19.0%	22.3%
		% del total	2.5%	1.3%	.6%	14.4%	2.2%	1.3%	22.3%
Total		Recuento	47	30	20	173	28	21	319
		% de Escuela de Origen	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	14.7%	9.4%	6.3%	54.2%	8.8%	6.6%	100.0%

En la tabla 13 se aprecia el coeficiente de correlación rho de Spearman entre la ciencia de la carrera y el grado de marginación de la localidad de origen de los encuestados, éste índice es $r = 0.119$ y coeficiente de determinación $r^2 = 1.41\%$

Tabla 13

Correlación ciencia de la carrera vs. Grado de marginación

		Ciencia de la carrera	Grado de Marginación
Rho de Spearman	Ciencia de la carrera	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.
		N	319
	Grado de Marginación	Coefficiente de correlación	.119
		Sig. (bilateral)	.034
		N	319

(Fuente: Elaboración propia)

Prueba de hipótesis

A continuación se presentan las pruebas de hipótesis señaladas con anterioridad.

Primera hipótesis.- H_1 : Existe una preferencia mayor del 20% en la carrera de TSU en turismo.

H_0 : Existe una preferencia no mayor del 20% en la carrera de TSU en turismo.

Hipótesis estadísticas:

H_0 : $p = 20\%$

Hi: $p > 20\%$

$\alpha = 0.05$

Regla de decisión: Rechazar H_0 si $Z > 1.645$ de otra forma no rechazar H_0 .

Prueba de hipótesis para una proporción.

Valor crítico con 95% confianza prueba de una cola = 1.645

Como $Z = 8.5 > 1.645$ entonces se rechaza H_0 , por lo que se puede concluir con 95% de confianza que existe una preferencia mayor del 20% de los encuestados por la carrera de TSU en Turismo (ver figura 1).

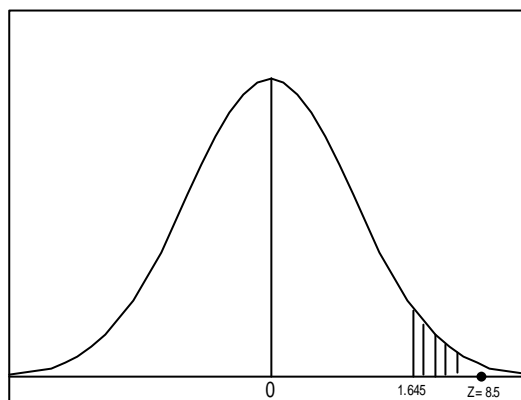


Figura 1

Prueba de hipótesis para TSU en Turismo.

(Fuente: Elaboración propia)

Segunda hipótesis.- H_{i2} : Existe una preferencia mayor del 20% en la carrera de TSU en paramédico.

H_{o2} : Existe una preferencia no mayor del 20% en la carrera de TSU en paramédico.

Hipótesis estadísticas:

H_0 : $p = 20\%$

Hi: $p > 20\%$

$\alpha = 0.05$

Regla de decisión: Rechazar H_0 si $Z > 1.645$ de otra forma no rechazar H_0 .

Prueba de hipótesis para una proporción.

Valor crítico con 95% confianza prueba de una cola = 1.645

Como $Z = 1.31 < 1.645$ entonces no se rechaza H_0 , por lo que se puede concluir con 95% de confianza que existe una preferencia no mayor del 20% de los encuestados por la carrera de TSU en Paramédico (ver figura 2).

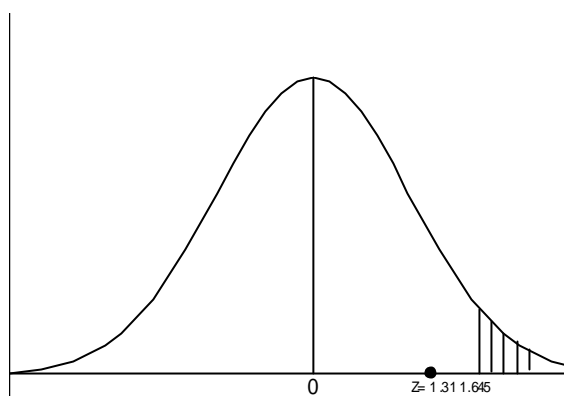


Figura 2

Prueba de hipótesis para TSU en Paramédico

(Fuente: Elaboración propia)

Tercera hipótesis.- H_3 : Existe una preferencia mayor del 20% en la carrera de TSU en tecnologías de la información con especialidad en informática administrativa.

H_0 : Existe una preferencia no mayor del 20% en la carrera de TSU en tecnologías de la información con especialidad en informática administrativa.

Hipótesis estadísticas:

H_0 : $p = 20\%$

H_1 : $p > 20\%$

$\alpha = 0.05$

Regla de decisión: Rechazar H_0 si $Z > 1.645$ de otra forma no rechazar H_0 .

Prueba de hipótesis para una proporción.

Valor crítico con 95% confianza prueba de una cola = 1.645

Como $Z = 0.318 < 1.645$ entonces no se rechaza H_0 , por lo que se puede concluir con 95% de confianza que existe una preferencia no mayor del 20% de los encuestados por la carrera de TSU en Tecnologías de la información con especialidad en informática administrativa (ver figura 3).

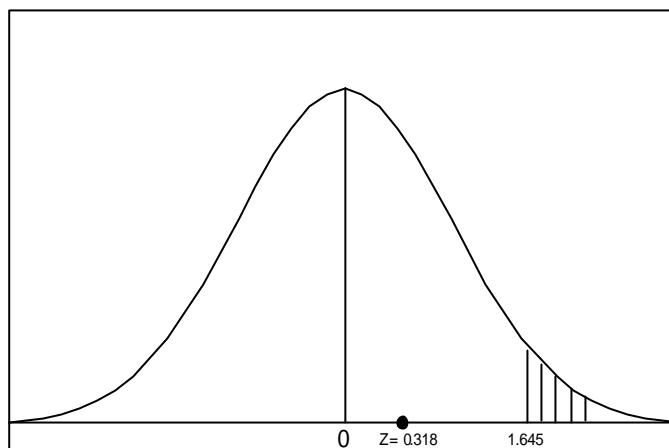


Figura 3

Prueba de hipótesis para TSU en Tecnologías de la información con especialidad en informática administrativa.

(Fuente: Elaboración propia)

Cuarta hipótesis.- H_{i4} : Sí existe relación entre el grado de marginación de la localidad de origen del bachiller y la ciencia de carrera elegida.

H_{o4} : No Existe relación entre el grado de marginación de la localidad de origen del bachiller y la ciencia de carrera elegida.

Las hipótesis estadísticas son:

$H_o = 0$

$H_1 \neq 0$

$\alpha = 0.05$

Regla rechazar H_o si $-1.649 > t > 1.649$ de otra forma no rechazar H_o .

Como $t = 0.11$ no es mayor que 1.649 entonces no se rechaza la hipótesis nula por lo que se puede considerar que no existe relación entre el grado de marginación y la ciencia de la carrera.

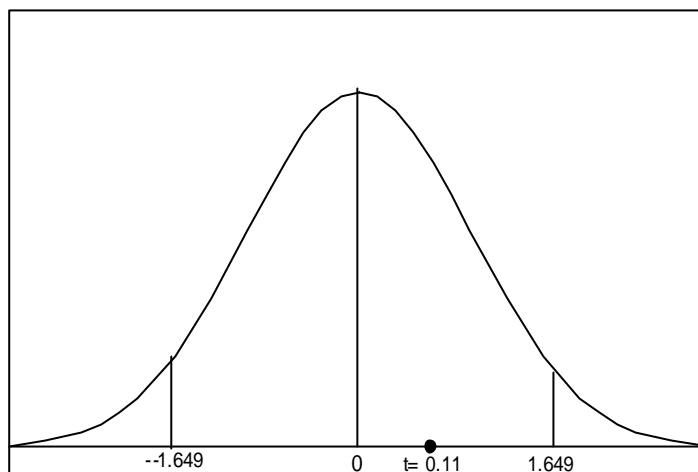


Figura 4

Prueba de hipótesis de correlación grado de marginación y ciencia de la carrera escogida.

(Fuente: Elaboración propia)

Estimación de alumnos

Con base a los datos de la tabla 9 se realizó la estimación por intervalos para proporciones de los alumnos que podrían estudiar las tres carreras que propone la universidad. Todos estos intervalos tienen 95% de confianza. La figura 5 muestra las estimaciones por intervalo, en el panel A) Para la carrera de Turismo los límites son:

$$LI = 0.389 - (1.969) (0.0272) = 0.3356$$

$$LS = 0.389 + (1.969) (0.0272) = 0.4423$$

Con 95% de confianza se considera que entre 33% y 44% de los encuestados podrían inscribirse a la carrera de TSU en turismo, esto significa que podrían inscribirse entre 105 y 140 alumnos en la carrera de TSU en turismo.

En el panel b) aparece la estimación por intervalo para la carrera de Paramédico, los límites son:

$$LI = 0.229 - (1.96) (0.0235) = 0.1739$$

$$LS = 0.229 + (1.96) (0.0235) = 0.2750$$

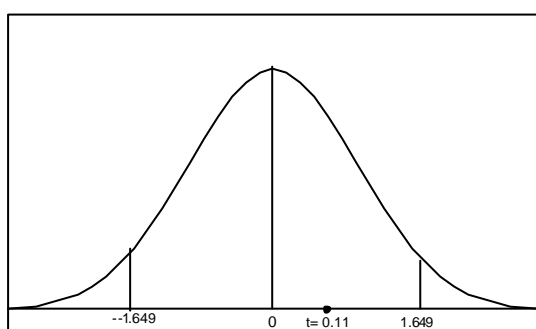
Con 95% de confianza se considera que entre 17% y 27% de los encuestados podrían inscribirse a la carrera de TSU en paramédico, esto significa que podrían inscribirse entre 54 y 86 alumnos en la carrera de TSU en paramédico.

En el panel C) aparece la estimación por intervalos para la carrera de Tecnologías de la información especialidad en informática administrativa los límites son:

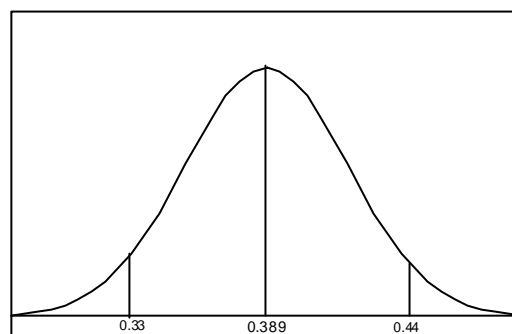
$$LI = 0.207 - (1.96) (0.0226) = 0.1627$$

$$LS = 0.207 + (1.96) (0.0226) = 0.2512$$

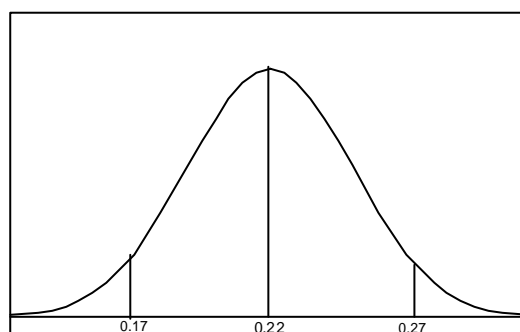
Con 95% de confianza se considera que entre el 16% y el 25% de los encuestados podrían inscribirse a la carrera de TSU en tecnologías de la información con especialidad en informática administrativa. Esto significa que podrían inscribirse entre 51 y 80 alumnos en la carrera de TSU en TIC con especialidad en informática administrativa.



A)



B)



C)

Figura 5

Estimación por intervalo para proporciones de las carreras de TSU en Turismo, Paramédico y TIC informática administrativa

(Fuente: Elaboración propia)

Conclusiones

Una vez analizada la información con base a los datos obtenidos se puede concluir que:

- Sí existe preferencia de los encuestados de la región sur de Yucatán por la carrera de TSU en turismo, se probó que hay más del 20% de preferencias de los encuestados por esta carrera.
- No existe preferencia de los encuestados de la región sur de Yucatán por la carrera de TSU en paramédico, se probó que no hay más del 20% de preferencia de los encuestados por esta carrera.
- No existe preferencia de los encuestados de la región sur de Yucatán por la carrera de TSU tecnologías de la información con especialidad en informática administrativa, se probó que no hay más del 20% de preferencia de los encuestados por esta tercera carrera propuesta por la Universidad
- No existe relación entre el grado de marginación de la localidad de origen del bachiller y la ciencia de carrera elegida.
- La estimación por intervalo obtenida para la carrera de TSU en turismo es alta y no lo son para la carrera de TSU paramédico ni TSU en tecnologías de la información con especialidad en informática administrativa.
- Algunos datos obtenidos en esta investigación representan que la mayoría de las poblaciones que se encuentran en la zona de influencia de la Universidad tienen una marginación alta, incluida la ciudad de Tekax, que es donde tiene su sede la casa de estudios.
- El papel de la educación superior en las zonas rurales resulta un apoyo trascendental para los habitantes de estas zonas pues con la accesibilidad a estudios superiores los pobladores tienen la posibilidad de cambiar su nivel de vida pues pueden acceder a mejores fuentes de empleo, ingresos y prestaciones.